

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004年7月22日 (22.07.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/060851 A1

(51) 国際特許分類: C07C 67/317, 69/74, C07B 61/00

1348630 東京都江戸川区北葛西1丁目16-13第一製薬株式会社東京研究開発センター内 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/000018

(74) 代理人: 特許業務法人アルガ特許事務所 (THE PATENT CORPORATE BODY ARUGA PATENT OFFICE); 〒1030013 東京都中央区日本橋人形町1丁目3番6号共同ビル Tokyo (JP).

(22) 国際出願日: 2004年1月7日 (07.01.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(30) 優先権データ:
特願2003-001300 2003年1月7日 (07.01.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 第一製薬株式会社 (DAIICHI PHARMACEUTICAL CO., LTD) [JP/JP]; 〒1038234 東京都中央区日本橋3丁目14番10号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 谷 雄一郎 (TANI, Yuichiro) [JP/JP]; 〒1348630 東京都江戸川区北葛西1丁目16-13 第一製薬株式会社東京研究開発センター内 Tokyo (JP). 中山 敬司 (NAKAYAMA, Keiji) [JP/JP]; 〒1348630 東京都江戸川区北葛西1丁目16-13 第一製薬株式会社東京研究開発センター内 Tokyo (JP). 櫻谷 慶司 (SAKURATANI, Kenji) [JP/JP]; 〒1348630 東京都江戸川区北葛西1丁目16-13 第一製薬株式会社東京研究開発センター内 Tokyo (JP). 佐藤 耕司 (SATO, Koji) [JP/JP]; 〒

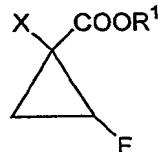
添付公開書類:
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

A1

(54) Title: PROCESS FOR REDUCTIVE DEHALOGENATION

(54) 発明の名称: 還元的脱ハロゲン化方法



(1)

(57) Abstract: A process for production of 2-fluorocyclopropane-1-carboxylic esters, characterized by reacting a compound represented by the general formula (1) with a reducing agent in the presence of a phase transfer catalyst: (1) [wherein X is chloro, bromo, or iodo; and R¹ is alkyl having 1 to 8 carbon atoms, aryl having 6 to 12 carbon atoms, alkenyl having 2 to 8 carbon atoms, or aralkyl composed of aryl having 6 to 12 carbon atoms and alkylene having 1 to 6 carbon atoms]. According to the process, the reaction time of dehalogenation can be remarkably shortened.

WO 2004/060851

(続葉有)